



TITLE:

増齢に伴う下顎小頭の組織学的変化について(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

阪田, 幸雄

CITATION:

阪田, 幸雄. 増齢に伴う下顎小頭の組織学的変化について. 京都大学, 1962, 医学博士

ISSUE DATE:

1962-12-18

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/210986>

RIGHT:

氏 名	阪 田 幸 雄 さか た ゆき お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 6 3 号
学位授与の日付	昭 和 37 年 12 月 18 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	増 齢 に 伴 う 下 顎 小 頭 の 組 織 学 的 変 化 に つ い て

(主 査)
論 文 調 査 委 員 教 授 堀 井 五 十 雄 教 授 美 濃 口 玄 教 授 岡 本 道 雄

論 文 内 容 の 要 旨

著者の教室では顎関節の増齢的推移を組織学的に種々検索を行ない今日まで数編の業績が発表されている。

すなわち大阪は多数の顎関節を使用し、これを歯牙未萌出期、乳歯期、永久歯期および喪失期に区別し、各期における顎関節の組織学的推移を研究し、次いで上田は顎関節の緩圧装置として特に重要な機能を有する関節円板の増齢的变化を詳細に報告した。

さらに中尾は咬合機能の起点となる関節窩の構造を哺乳期、少青年期および壮老年期のものについて精細に追求し、その年齢的变化と歯の萌出喪失による咬合機能が関節窩の構造にどのような推移を与えるかについて新知見を発表したのである。

しかし咬合運動にさいしてその主軸をなす下顎小頭の組織学的構造については現在までなお閉視され、わずかに森永が胎生期より老年期に至る顎関節の組織学的構造を報告せる一部に述べている程度にすぎない。

そこで著者は生後12時間の初生児より65才の老人に至る23屍体より得た顎関節、特に下顎小頭について、これを歯の未萌出期、乳歯期、永久歯期および歯の喪失期に分類し、各期咬合機能の盛衰に伴う下顎小頭の組織学的変化を検索した結果次のことを知ることができた。

1. 初生児における下顎小頭の形態はやや平坦状を呈しているが、関節窩が深度を増すにしたがって漸次頭頂部が突出する。矢状断においてはほぼ円形となり咬合機能に対応する形態を現わすが増齢的に歪形となり、壮年期以降になって歯が喪失すれば当然咬合運動に変化を来とし頭頂部に凹凸状を現はすものがみられる。

2. 頭頂部を被覆する組織はこれを3層に区別することができる。

3. その第1層は軟骨組織であり初生児においては全般に同厚径をもって頭頂を被帽しはなほだ厚層であるが、咬合運動の開始に伴ない漸次厚径を減じ、生後1年6か月頃になると初生児の1/3以下となり、

永久歯の萌出以降においても厚径の減少を継続する。

4. 初生児および乳児期における第1層内には泡状の巨大な軟骨細胞が稠密に分布し、基質も僅少かつ無構造様を呈している。

5. しかし増齡的に細胞形態は漸次縮少し、基質の増加を来すとともに膠原繊維の配列が明らかとなり、生後1年6か月頃になるとようやく繊維性軟骨の組織像を現わすに至る。

6. さらに年齢の進むにしたがって軟骨細胞の形態はますます縮少し、その分布量も減ずる反面基質内の膠原繊維は粗大かつ密となり、50才以降になると深部の石灰化層より樹枝状を呈して石灰沈着が進み、この附近に包埋されている軟骨細胞にはその周辺に暈を有するものが多数出現する。

7. 被覆第2層内には繊維成分が密に配列するとともに、扁平な結合組織細胞が並行状に分布してヘマトキシリンに好染し、線状をなしている。初生児においてはその存在がやや不明瞭であるが、増齡的に漸次明確となり少年および青年期に達すると頭頂の全面を被覆し、壮老年期になると再び不分明化するのである。

また細胞成分は19才頃になると糸状扁平な結合組織細胞のほかに少数の軟骨細胞が出現し、これが年齢の進むにしたがって漸次増加するのである。

8. 第3層は最表のもので強靱な繊維束が並行状に配列し、第1層とほぼ同厚径かそれよりやや薄層である。

9. 第3層を構成する膠原繊維束は、増齡的に粗大化するとともに緻密さを加え細胞成分も結合組織細胞のほかに少数の軟骨様細胞を混え、これが増齡的に漸次増加する。

10. 第3層の最表層面には細長な繊維成分が並行し、滑液膜層を形成する。

11. 下顎小頭頂部を構成する骨壁の年齢的变化は顕著で、初生児および乳児期においては繊細な骨梁が並行に配置されているが、活発な造骨現象のために漸次骨質は樹枝状に増殖し、相互に連絡せんとする態勢を示している。初生児より乳歯期においてこの骨梁間の間隙が広く、したがって被覆組織と骨髓腔とは広範囲にわたって交通している。

12. 下顎小頭頂を構成する骨梁が相互に癒着していわゆる閉鎖骨板となる時期は17才～19才頃で、しかも完全な1層の厚い緻密骨質に完成する年齢は概ね21才～25才頃である。

13. 以後増齡的に緻密骨質は厚層となり30才～40才の青壮年期においてその頂点に達し、老年期に入るとかえって漸次菲薄となる。さらに歯が喪失して異常咬合運動が起これば頭頂部に鋸歯状ないし皿状の吸収窩が形成される。

14. 下顎小頭の前後側壁にも増齡的变化がおこり、初生児および生後2か月～3か月の乳児においては菲弱な骨梁が島嶼状に連らなってはなはだ多孔性である。しかし骨梁面には造骨機転が著明に営まれて骨質相互を連絡し、一層の骨壁を形成せんとする態勢を示し、生後1年6か月頃になると菲薄ながら一層の緻密骨質壁となり、これが増齡的に漸次強固となる。また骨壁は咬合機能に対応し常に吸収添加の両現象を営んでいる。

15. 初生児および乳児にみられる下顎小頭内の骨梁は繊細かつ短小なものが密に分布しているが、漸次強固となり主骨梁は下顎頭の長軸にほぼ並行に配置されている。しかし老年期に至ると咬合機能が衰退し、骨梁材は再び菲弱かつ疎となり配列方向も不規則となる。

16. 初生児より乳児期における小頭内の骨髓腔は赤髄にて占有されているが、19才頃になると漸次脂肪が現われ黄髄に置き換えられる。しかしその時期には個人差が著しく50才以上の老人においてもなお赤髄の認められるものがある。

17. 骨髓腔の黄色化する起点は必ずしも一定しないがおおむね下顎骨体部より進行し、頭頂部には末期まで赤髄の残遺がみられる。

論文審査の結果の要旨

下顎小頭の組織学的構造は咬合機能や年齢にともなう変化が予想せられるにもかかわらず、従来系統的な研究に乏しかったので、著者は初生児から65才までの人材料23例について、歯牙未萌出期、乳歯期、永久歯期、歯牙喪失期に分類し、その組織学的推移を研究し、次のような結果を得た。

1) 関節頭における被覆第1層である軟骨組織は初め硝子様軟骨であるが、増令とともに漸次線維性軟骨の性状を呈し、その厚径も漸次減少し、50才以後には部分的に石灰化が進行する。

第2層をなす結合組織は幼児においては不明瞭であるが、増令的に漸次明らかとなりその厚径をますが、壮老年期となると再び薄くなり不明瞭となってくる。これに反して第3層の結合組織層は増令的に粗大化の傾向を示す。

2) 関節頭頂部を構成する骨質の年齢的变化は顕著で、完全な閉鎖骨板を形成する時期は20才前後で、それまでは骨板はまだところどころに閉鎖しない個所があり、髓腔と被覆組織とはところどころ直接連なっている。それ以後漸次厚径を増し30—40才以後を頂点として再びその厚さを減じ、歯牙喪失期にいたれば異常咬合運動に対応してところどころに吸収窩が形成される。関節頭の前側壁においてもほぼ同様の関係がみられる。

3) 関節頭内の骨梁も乳児では繊細かつ短小であるが、増令的に漸次増大し主骨梁は関節頭の長軸にほぼ並行に配列されるようになるが、老令となると再び菲弱となり、その配列もまた乱れてくる。関節頭内髓腔は初め赤髄で占められているが、20才前後から脂肪化が起こるが、これには個体差が多く、かなり高令でも赤髄をもって占められているものがある。

本論文は学術上有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。